Heizmäntel LM
Heating jacket LM
Couverture chauffante LM
Camisas calefactoras LM

LM 3

DENIOS AG
Dehmer Straße 58-66
32549 Bad Oeynhausen
Tel.: +49 (0)5731 7 53 – 0
Fax: +49 (0)5731 7 53 – 197
E-Mail: info@denios.com

Ihren lokalen Ansprechpartner finden Sie auf unserer Internetseite www.denios.com
You`ll find your local partner on our InterNet side www.denios.com
Vous trouverez le nom de votre interlocuteur sur notre site internet www.denios.com
En nuestra página web encontrará usted la persona de contacto correspondiente www.denios.com

08/2008

133451_BA_INT 001

Deutsch 4
1. Allgemeine Hinweise 4
2. Spezielle Sicherheitshinweise 4
3. Einsatz und Verwendungszweck 4
4. Technische Beschreibung 4
5. Technische Daten 4
6. Betrieb 5
7. Wartung und Instandhaltung 5
8. Konformitätserklärung 6

English 7
1. General Points 7
2. Fundamental safety instructions 7
3. Use and intended purpose 7
4. Technical details 7
5. Specifications 7
6. Operation 8
7. Maintenance and servicing 8
8. Declaration of conformity 9

Français 10
1. Indications générales 10
2. Consignes spécifiques de sécurité 10
3. Usage et emploi 10
4. Description technique 10
5. Données techniques 10
6. Fonctionnement 11
7. Maintenance et entretien 11
8. Certificat de conformité 12

Español 13
1. Aviso general 13
2. Indicaciones especiales de seguridad 13
3. Empleo y finalidad 13
4. Descripción técnica 13
5. Datos técnicos 13
6. Funcionamiento 14
7. Mantenimiento y conservación 14
8. Declaración deconformidad 15

Deutsch

1. Allgemeine Hinweise

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Produkt vorgenommen werden. Für Veränderungen ohne Genehmigung des Herstellers wird keine Haftung übernommen und die Gewährleistung erlischt.

Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten

2. Spezielle Sicherheitshinweise

Jede Person, die mit der Bedienung, Wartung und Reparatur des Heizmantels befasst ist, muss mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut sein.
Der Heizmantel darf nur von ausgebildetem und unterwiesenem Personal bedient werden.
Der Betreiber ist verantwortlich für den Betrieb des Heizmantels.

Die Elektroanlage muss nach VDE 0100 ausgeführt sein. Aus Sicherheitsgründen darf das Gerät nur betrieben werden, wenn ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem Auslösestrom von 30 mA vorgeschaltet ist.
Bitte lassen Sie dies durch eine Elektrofachkraft prüfen.

Gemäß der BGV A3 sind elektrische Betriebsmittel in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Arbeiten an elektrischer Ausrüstung des Heizmantels dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Den Heizmantel nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen.

Den Heizmantel nicht Feuchtigkeit, Nässe oder aggressiven Chemikalien aussetzen.
Keine zusätzlichen Heiz- oder Wärmequellen an den Heizmantel verwenden.

3. Einsatz und Verwendungszweck

- Die Heizmäntel dienen zum Erwärmen von Fässern, Ballons und Behältern.
- Sie dienen dem Aufheizen und Wärmen von Stoffen, um diese so zum Beispiel auf die Weiterverarbeitung vorzubereiten.
- Der Regelbereich ermöglicht eine gezielte Anpassung der Heizleistung für den jeweiligen Anwendungsfall.

4. Technische Beschreibung

- Mantelmaterial:	flexible Ausführung aus polyurethanbeschichtetes Polyamid-Trägermaterial mit Teflonbeschichtung
- Isolierung:	100 % Polyester bzw. bei LM4 gesteppte Glaswolle
- Heizelement:	mit Silikon isolierter spiralförmig umwickelter Widerstandsdraht
- Stromzufuhr:	230 V / 50 Hz
- Elektroanschluss:	5 m Anschlusskabel
- Elektroisolierung:	doppelt isoliert
- Steuerung:	einstellbarer Thermostat – siehe Informationsschild des Heizmantels - beim LM4 sind zwei Heizkreise vorhanden, die eine getrennte Steuerung der unteren und der oberen Hälfte des Mantels erlauben
- Regelbereich:	0 bis 90°C
- Schutzart:	je nach Anschluss > IP 40

5. Technische Daten

Siehe Typenschild

6. Betrieb

Bitte vergewissern Sie sich, dass beim Aufheizen des Behälters und seines Inhalts auf die gewünschte Temperatur die Sicherheit gewährleistet ist.

1. Vor dem Gebrauch den Heizmantel, die Verteilerdose und das Stromkabel überprüfen. Es ist zu gewährleisten, dass sie keine Schäden aufweisen.
2. Den Mantel um den zu erwärmenden Behälter wickeln.
3. Die Haltegurte anpassen bis ein fester Sitz ohne Überdehnung des Mantels gegeben ist. Der Mantel sollte glatt am Behälter anliegen.
4. Stellen Sie sicher, dass der Behälter immer geöffnet ist, um den Druckaufbau beim Aufheizen zu verhindern.
5. Der Heizmantel verfügt über einen einstellbaren Thermostat. Regelung auf gewünschten Wert einstellen. Die eingestellte Temperatur zeigt **nicht** die Innentemperatur, sondern die **Wandtemperatur** des Behälters an!
6. Mit der Stromquelle erst verbinden, wenn der Mantel richtig sitzt, der Behälter geöffnet und die Temperatur eingestellt ist!
7. Den Heizvorgang überwachen!
8. **ACHTUNG!** Beim Heizen können heiße Mediendämpfe austreten!
9. **ACHTUNG!** Beim Heizen entstehen heiße Oberflächen!
10. Ist die Heizleistung für den Anwendungsfall erreicht und der Behälter erwärmt, sollte der Heizbetrieb beendet werden.
11. Den Netzstecker **immer** zuerst von der Stromquelle trennen, bevor der Mantel entfernt wird. Es können sonst Schäden am Mantel auftreten!
12. Den Heizmantel entfernen. **ACHTUNG!** Behälter und Mantel sind **HEISS! VERBRENNUNGS-GEFAHR!**
13. Den heißen Heizmantel **ausgebreitet** auskühlen lassen. Nicht zusammengerollt oder überlappend zum Auskühlen liegen lassen!

7. Wartung und Instandhaltung

Vor der Reinigung muss der Heizmantel von der Stromversorgung getrennt werden.
Wischen Sie die Matte und den Anschlusskasten mit einem feuchten Tuch ab. Verwenden Sie keine Lösungs- oder Scheuermittel und tauchen Sie den Heizer niemals in Flüssigkeit ein.

Nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz sind Besitzer von Altgeräten gesetzlich gehalten, alte Elektro- und Elektronikgeräte einer getrennten Abfallerfassung zuzuführen. Helfen Sie bitte mit und leisten einen Beitrag zum Umweltschutz, indem Sie das Altgerät nicht in den Hausmüll geben.

8. Konformitätserklärung

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass die Bauart unseres Produktes:

CE

Heizmäntel LM1, LM2, LM3, LM3A, LM4

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

☑ **EG - Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)**
☑ **EG - Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinie i.d.F. 89/336/EWG**

Angewendete harmonisierte Normen:
☑ **EN 12100 Teil 1-2**
☑ **EN 294**

auf die sich unsere Erklärung bezieht.
Bad Oeynhausen, den 13.06.2007

Theodor Breucker
- Vorstand -

English

1. General Points

No modifications or alterations can be made to the product without authorisation from the manufacturer, in the event of this, the guarantee will be invalidated.
National standards and safety regulations must be observed.

2. Fundamental safety instructions

Anyone involved with the operation, maintenance and repair of the heating jacket should read and be aware of the contents of the instruction manual. The heating jacket should only be operated by trained personnel.

The mains supply connection has to be in accordance with the corresponding regulations (VDE 01000 - Association of German Electricians). For safety reasons the equipment must be only operated, if a Residual Current protective Device (RCD) with a release current of 30 mA is connected upstream. **This must be checked by a qualified electrician.**

In accordance with the German BGV A3 electrical equipment has to be examined in regular intervals.

Repairs on the electrical components in the heating jackets must be carried out by an electrician or trained personnel under the supervision of an electrician.

The heating jacket should only be used when it is in full working order under the supervision of the operator.

The heating jacket should not be used in damp or wet conditions and should not be exposed to aggressive chemicals. Do not use any other heating appliances in addition to the heating jacket.

3. Use and intended purpose

1. Heating jackets are used for heating drums, plastic canisters and other containers.
2. They are used to heat and warm substances to prepare them in this way for, for example, further processing.
3. The range of adjustment allows the heating capacity to be selectively adjusted to suit the particular application.

4. Technical details

- Product material: Flexible design, manufactured from polyurethane coated polyamide with a Teflon coating.
- Insulation: 100 % Polyester, quilted fibre glass on the LM4 model
- Heating element: spiral insulated with silicone
- Electrical supply: 230 V / 50 Hz
- Electrical connection:5 m connection cable
- Electrical insulation: Double insulated
- Control: Adjustable thermostat- see the information label on the heating jacket, there are two heater loops in the LM4 model, they ensure that the heat in the upper and lower parts of the jacket can be controlled separately.
- Temperature range: 0 to 90°C
- Protection classification: each connection > IP 40

5. Specifications

See type label.

6. Operation

Please make sure that the container and its contents are safe to heat to the set temperature

1. Before using the heating jacket, check the distributor manifold and the power cable. Ensure that it does not show signs of damage.
2. Wrap the jacket round the vessel to be heated.
3. Adjust the retaining strap to give a firm seat without overstretching the jacket. The jacket should lie smoothly on the vessel.
4. Ensure that the vessel is always open to prevent pressure build-up during heating.
5. The heating jacket has its own adjustable thermostat. Set the control to the required value. The set temperature does **not** show the inside temperature, but the **wall temperature** of the container!
6. Only connect to the power source when the jacket is seated properly, the vessel is open and the temperature has been set!
7. Monitor the heating process!
8. **CAUTION!** The medium may give off hot fumes during heating!
9. **CAUTION!** The surfaces may become hot during heating!
10. When the heating capacity for the application has been reached and the vessel has been heated, the heating operation should be terminated.
11. **Always** remove the mains plug from the power source first before removing the jacket. Otherwise the jacket may be damaged!
12. Remove the heating jacket. **CAUTION!** Vessel and jacket are **HOT! DANGER OF BURNING!**
13. Allow the heating jacket to cool **for some considerable time.** Do not leave to cool rolled up or overlapping!

7. Maintenance and servicing

Before cleaning, the heating jacket must be disconnected from the power supply. Wipe the mat and the terminal box with a damp cloth. Do not use any solvents or abrasives and never immerse the heater in liquid.

According to the electronic and electrical appliance regulations, owners of disused appliances are legally required to dispose of such items separately. Please help to protect the environment by not disposing of disused appliances with household waste.

8. Declaration of conformity

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the design of our product:

CE

Heating jacket LM1, LM2, LM3, LM3A, LM4

complies with the following relevant regulations:

☑ **EC Low Voltage Directive (2006/95/EG)**
☑ **EC Electromagnetic Compatibility Directive in the version 89/336/EEC**

Harmonised standards applied:
☑ **EN 12100 Parts 1-2**
☑ **EN 294**

to which our declaration relates.
Bad Oeynhausen, dated 13.06.2007

.....
Theodor Breucker
- Vorstand -

Français

1. Indications générales

Aucune modification ou transformation du produit ne peut être effectuée sans l'accord préalable du fabricant. Pour toute modification effectuée sans l'approbation du fabricant, aucune responsabilité ne sera prise en charge et la garantie expirera immédiatement.
On doit observer des normes et les règlements nationaux de sûreté

2. Consignes spécifiques de sécurité

Toute personne amenée à utiliser, à effectuer la maintenance ou à réparer l'enveloppe chauffante, doit avoir pris connaissance du contenu de ce manuel.
L'enveloppe chauffante ne peut être utilisée que par un personnel formé et averti.
L'opérateur est responsable de fonctionnement de l'enveloppe chauffante.

L'installation électrique doit être conforme à la VDE 0100. Pour des raisons de sécurité, l'appareil doit être utilisé uniquement lorsqu'un dispositif de protection contre les courants de défaut (RCD) est relié avec un courant de déclenchement de 30 mA.
Faites vérifier ceci par un électricien qualifié.

Conformément à la directive A3, les appareils électriques doivent être vérifiés à des intervalles réguliers.

Des travaux sur l'équipement électrique de l'enveloppe chauffante ne peuvent être entrepris que par une main-d'oeuvre qualifiée ou par les personnes instruites sous la direction et la surveillance d'une main-d'oeuvre qualifiée conformément aux règlements en vigueur dans le secteur de l'électronique.

L'enveloppe chauffante ne doit être utilisée que dans un état techniquement irréprochable par des personnes conscientes du danger et des consignes de sécurité à respecter ainsi qu'en respectant les consignes du manuel.

Ne pas exposer l'enveloppe chauffante à l'humidité, ni aux produits chimiques agressifs.
Ne pas utiliser de source de chaleur complémentaire à l'enveloppe chauffante.

3. Usage et emploi

- La couverture chauffante permet de maintenir en température des fûts, des récipients et des bonbonnes.
- Elles servent au réchauffage et chauffage de produits, afin par exemple de les préparer à une transformation ultérieure.
- Le régulateur permet de régler avec précision la puissance de chauffage pour chaque cas d'utilisation.

4. Description technique

- Matériau du manteau :	Modèle souple composé d'un support en polyamide revêtu de polyuréthane, lui-même doté d'un revêtement en téflon.
- Isolation :	100 % de polyester, et/ou en laine en verre piquée LM4
- Élément de chauffage:	Fil de résistance en spirale enrobé et isolé avec du silicone
- Alimentation électrique:	230 V/50 Hz
- Raccordement électrique :	Câble d'alimentation de 5 m
- Isolation électrique:	Double isolation
- Réglages :	Thermostat réglable - voir le panneau d'information de la couverture chauffante - le modèle LM4 contient deux circuits de chauffage qui permettent un réglage séparé de la partie supérieure et inférieure de la couverture chauffante
- Plage de réglage :	De 0 à 90°C
- Protection :	Selon l'alimentation > IP 40

5. Données techniques

Voir la fiche signalétique

6. Fonctionnement

Bitte vergewissern Sie sich, dass beim Aufheizen des Behälters und seines Inhalts auf die gewünschte Temperatur die Sicherheit gewährleistet ist.

1. Tester la couverture chauffante, le boîtier de commande et le fil d'alimentation avant l'utilisation. S'assurer qu'ils ne comportent aucun dommage.
2. Enrouler la couverture autour du récipient à chauffer.
3. Ajuster la ceinture de protection jusqu'à trouver un ajustement sans déformer la couverture. La couverture doit être plaquée uniformément contre le récipient.
4. Vérifier que le récipient soit toujours ouvert, afin d'empêcher la remontée de pression due au chauffage.
5. La couverture chauffante dispose d'un thermostat réglable. Régler la commande à la valeur voulue. La température réglée **n'indique pas** la température intérieure, mais celle de la **paroi** du récipient!
6. Relier à la source de courant seulement lorsque la couverture est correctement ajustée, que le récipient est ouvert et que la température est réglée!
7. Surveiller le processus de chauffage!
8. **ATTENTION!** Des vapeurs chaudes peuvent s'échapper lors du chauffage!
9. **ATTENTION!** Lors du chauffage, les parois sont brûlantes!
10. Une fois la puissance de chauffage atteinte pour le cas d'emploi et le récipient chauffé, arrêter le fonctionnement.
11. **Toujours** enlever en premier la fiche de contact de la source de courant avant d'enlever la couverture. La couverture risque sinon d'être endommagée!
12. Enlever la couverture. **ATTENTION!** Le récipient et la couverture sont **CHAUDS! RISQUE DE BRULURE!**
13. Laisser refroidir la couverture chaude d**épliée**. Ne pas la laisser refroidir enroulée ou recouverte!

7. Maintenance et entretien

La couverture chauffante doit être séparé de l'alimentation électrique avant le nettoyage. Essuyer le tapis et la boite de raccordement avec un chiffon humide. N'utiliser aucun dissolvant ou abrasif et ne jamais plonger la ceinture chauffante dans un liquide.

La loi sur les appareils électriques et électroniques impose aux possesseurs d'appareils anciens de les jeter des centres de traitement spécialisés. Aidez-nous et contribuez à la protection de l'environnement en ne jetant pas vos anciens équipements avec les ordures ménagères.

8. Certificat de conformité

Certificat de conformité CE

Nous déclarons ici que la construction des produits:

CE

Couverture chauffante LM1, LM2, LM3, LM3A, LM4

Respecte les directives suivantes:

☑ **Directive CE sur la basse tension (2006/95/EG)**
☑ **Directive CE sur la compatibilité électromagnétique 89/336/EWG**

Normes harmonisées utilisées :

☑ **NE 12100 partie 1-2**
☑ **NE 294**

servent de référence à notre déclaration
Bad Oeynhausen, le 13.06.2007

Theodor Breucker
- Vorstand -

Español

1. Aviso general

No está permitido realizar ningún cambio, reforma o modificación en el producto sin permiso del fabricante. El fabricante no se hará responsable de modificaciones realizadas sin dicho permiso y la garantía quedará anulada.
Los estándares y las regulaciones nacionales de seguridad deben ser observados.

2. Indicaciones especiales de seguridad

Toda persona que intervenga en el manejo, cuidado y reparación de la camisa calefactora ha de conocer cuidadosamente las instrucciones de uso.
La camisa calefactora sólo puede ser manejada por personal instruido y especializado.
El usuario es responsable de la utilización de la camisa calefactora.

El dispositivo eléctrico se debe ejecutar según VDE 0100. El dispositivo sólo se debe poner en funcionamiento, por razones de seguridad, cuando se haya intercalado un interruptor de corriente por defecto con una corriente de liberación de 30 mA.
La comprobación la debe realizar un electricista profesional.

Según la normativa BGV A3, los recursos eléctricos se deben comprobar de forma periódica.

Cualquier trabajo en la montura eléctrica de la camisa calefactora sólo puede ser realizado por un electricista especializado o por una persona instruida bajo la supervisión de un electricista especializado y según el reglamento electrotécnico.

Utilizar la camisa calefactora sólo si se encuentra en perfecto estado y siempre según las disposiciones de seguridad y conciencia del peligro, atendiendo a las instrucciones de uso.

No exponer la camisa calefactora a la humedad o a productos químicos agresivos. No utilizar ninguna otra fuente de calor en la camisa calefactora.

3. Empleo y finalidad

1. La camisa calefactora sirve para calentar bidones, garrafas y otros recipientes.
2. Sirven para calentar y mantener calientes diferentes sustancias para, por ejemplo, prepararlas para su posterior uso.
3. El termostato posibilita un ajuste individual de la capacidad de calentar para cada caso particular.

4. Descripción técnica

- Material cubierta: modelo flexible revestido de poliuretano, material de soporte de poliamida con revestimiento de teflón.
- Aislamiento: 100 % Poliester y en LM4, lana de vidrio pespuntada
- Elemento calefctor: alambre de resistencia en espiral envuelto con silicona aislante
- Corriente: 230 V / 50 Hz
- Conexión: 5 m de cable
- Aislamiento eléctrico: aislamiento doble
- Control: termostato regulable (ver información de la camisa calefactora). El modelo LM4 dispone de dos calefactores que permiten un control por separado de la parte superior e inferior de la camisa calefactora
- Margen: de 0 a 90°C
- Tipo de protección: según conexión > IP 40

5. Datos técnicos

Ver placa de identificación.

6. Funcionamiento

Por favor, asegúrese de que al calentar el recipiente y su contenido a la temperatura deseada la seguridad esté garantizada.

1. Comprobar el cable eléctrico y la caja de distribución antes de utilizar la camisa calefactora. Asegurarse de que no presentan ningún daño.
2. Arropar el recipiente que se quiera calentar con la camisa.
3. Ajustar el cinturón a una posición en la que la camisa se adapte bien al recipiente, sin estar tirante.
4. Asegurarse de que el recipiente siempre esté abierto, para evitar que se forme presión por el calentamiento.
5. La camisa calefactora dispone de un termostato regulable. Regularlo con el valor deseado. La temperatura **no** es la temperatura interior, sino la **temperatura de las paredes** del recipiente.
6. Conectarlo sólo cuando la camisa esté adecuadamente situada, el recipiente abierto y la temperatura regulada.
7. ¡Vigilar el proceso de calentamiento!
8. **¡ATENCIÓN!** En el calentamiento pueden liberarse vapores recalentados
9. **¡ATENCIÓN!** En el calentamiento, aparecen superficies calientes
10. Una vez que se haya conseguido la temperatura deseada y el recipiente esté calentado, deberá finalizar el uso de la camisa calefactora.
11. Desenchufar el enchufe **siempre** antes de retirar la camisa. Si no, podría dañar la camisa
12. Retirar la camisa. **¡ATENCIÓN!** ¡El recipiente y la camisa están **CALIENTES! ¡PELIGRO DE QUEMADURA!**
13. Dejar enfriar la camisa caliente de forma **extendida.** No la deje enrollada o cubierta.

7. Mantenimiento y conservación

Antes de limpiar la camisa calefactora, desenchúfelo de la corriente. Pase un paño húmedo sobre la estera y la caja distribuidora. No utilice disolventes o lejía y nunca sumerja el cinturón en un líquido

Tras la ley de equipos eléctricos y electrónicos, los propietarios de equipos viejos están obligados por ley a llevar los equipos eléctricos y electrónicos viejos a un punto de recogida de residuos. Contribuya a proteger el medio ambiente; no tire el equipo viejo a la basura de casa.

8. Declaración deconformidad

Declaración de conformidad-UE

Declaramos la conformidad del producto:

CE

Camisas calefactoras LM1, LM2, LM3, LM3A, LM4

al que se refiere esta declaración con la(s) norma(s) u otros documento(s) normativo(s):

- ☑ **UE – Directiva de baja tensión (2006/95/EG)**
- ☑ **UE - Directiva de tolerancia eléctrica en forma 89/336/EWG**

Normas aplicadas:

- ☑ **EN 12100 Parte 1-2**
- ☑ **EN 294**

Bad Oeynhausen, a 13.06.2007

.....

Theodor Breucker
- Vorstand -